

Штерензон В.А., Штерензон В.Ал.

Shterenzon V.A., Shterenzon V.I.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ПРОЕКТИРОВАНИЮ ПРОЦЕССА
ОБУЧЕНИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ

THE TECHNOLOGICAL APPROACH TO DESIGNING TRAINING PROCESS ON
TECHNICAL DISCIPLINES

Shterenzon@rambler.ru

*ГОУ ВПО «Уральский государственный технический университет – УПИ
имени первого Президента России Б.Н.Ельцина»
г. Екатеринбург*

В статье рассматриваются вопросы, связанные с проектированием технологий обучения студентов по техническим дисциплинам.

The questions connected with designing of students training process on technical disciplines are considered in this article.

Радикальные, но далеко не всегда системные и позитивные изменения в отечественном высшем профессиональном образовании неизбежно требуют адекватного изменения подходов к созданию технологий и систем обучения. Вместе с тем в современном профессиональном (особенно техническом) образовании можно заметить недостаточный интерес и использование научных и практических достижений педагогики высшей школы для совершенствования процесса обучения. Преподаватели технических дисциплин (в большинстве своём имеющие профильное технологическое образование) редко рассматривают процесс обучения как технологический процесс и изучают научные основы его проектирования, оптимальной реализации и управления. Многие полагают, что использование сложных компьютерных и программных средств при изучении их дисциплины автоматически должно гарантировать высокое качество усвоения учебного материала и «закрывать» задачу проектирования технологии обучения.

В настоящее время педагогической литературе можно обнаружить более десятка различных определений «технологии обучения» [1, 2]. В документах ЮНЕСКО технология обучения рассматривается как системный метод создания, применения и определения всего процесса преподавания и усвоения знаний с учетом технических и человеческих ресурсов и их взаимодействия, ставящий своей задачей оптимизацию форм образования.

Исследования на стыке педагогики, психологии, информатизации и автоматизации обучения в последние два десятилетия способствовали оформлению технологического подхода к обучению, выделению педагогической технологии в самостоятельную практико-ориентированную отрасль в педагогической науке, следствием чего стало окончательное формирование и укрепление нового научного направления – «педагогическое проектирование» и соответствующий технологический подход к нему. Первоначально основной сферой применения проектирования была сфера материального производства и строительства. В каждом направлении материального производства (машиностроение, металлургия, строительство и т.д.) были разработаны «базовые кирпичики» - методы обработки и

контроля, оборудование, инструмент, оснастка, средства контроля и т.д. – из которых технолог формирует технологию обработки конкретного изделия в условиях конкретного производства. Качество исходного сырья (заготовки), тип производства (единичный, серийный, массовый) и требования к качеству готового изделия определяют набор и последовательность использования указанных «базовых кирпичиков». Современное материальное производство характеризуется большим разнообразием изделий и услуг при сравнительно небольших объёмах партий, следствием чего является постоянная необходимость создания новых технологических процессов, обеспечивающих высокое качество конечного продукта.

Современному профессиональному техническому образованию также свойственно большое разнообразие форм и содержания образовательных услуг. В настоящее время методология проектирования проникает и в образование. В педагогике высшей школы также выделены и определены «базовые кирпичики» - методы, формы и виды обучения и контроля, уровни усвоения учебного материала, средства обучения и контроля. Это позволяет преподавателю проектировать технологию обучения в каждом конкретном случае (или совершенствовать её) без необходимости подгонять её под какую-то «классическую» педагогическую технологию.

Технические дисциплины, формирующие поэтапно профессиональные компетенции выпускника технического вуза, обычно имеют достаточный уровень системности, научности, формализованности, алгоритмичности. Это позволяет сформировать модульную структуру дисциплины и разрабатывать либо по каскадной модели, либо по спиральной модели (по аналогии с жизненным циклом информационных систем и технологий) технологию обучения по всей.

Авторам данной статьи представляется весьма целесообразным использование информационной модели процесса обучения (автор В.М.Монахов [3]) в качестве основы технологического проектирования обучения по техническим дисциплинам. По Монахову В.М. модель любого учебного процесса характеризуется пятью параметрами: целеполагание, диагностика, коррекция, дозирование, логическая структура. Подход, предложенный в работах Монахова В.М., позволяет разработать и спроектировать такие педагогические технологии, как технологию проектирования учебного процесса по любому вузовскому предмету, технологию проектирования методической системы обучения, технологию проектирования траектории образовательного процесса и нацелен на повышение качества обучения: «Нет результатов – нет технологии» (В.М.Монахов).

Авторами была разработана технология обучения, которая представляет собой вполне органичную интеграцию технологии полного усвоения, многоуровневой системы заданий в соответствии с уровнями усвоения материала (технология адаптивного обучения), компьютерных средств обучения и контроля (входного, промежуточного, итогового). Системообразующей основой предложенной образовательной технологии является модульно-рейтинговая технология. Использование компьютерных и информационных технологий и средств обучения позволяет добавить ещё и элементы личностно-ориентированной технологии. Данная технология сейчас апробируется в обучении студентов специальности «Информационные системы и технологии» Института образовательных информационных техно-

логий УГТУ-УПИ дисциплинам «Информационные технологии» и «Надёжность информационных систем».

Следует отметить, что разрабатываемый авторами подход может стать основой для разработки **системы автоматизированного проектирования** процесса обучения студента(ов) как по одной, так и по нескольким взаимосвязанным дисциплинам.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК:

1. В.П. Беспалько Слагаемые педагогической технологии, М., - «Педагогика», 1989. – 345 с.
2. Педагогика и психология высшей школы: Учебное пособие. / М. В. Буланова-Топоркова, А. В. Духавнева и др. - Ростов н/Д:Феникс, 2002. - 544 с.
3. Монахов В.М. Технологические основы проектирования и конструирования учебного процесса: Монография. – Волгоград: Изд-во «Перемена», 1995 г., - 12 п.л.

Югова М.А.

Yugova M.A.

ИННОВАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ
ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В ВУЗЕ

INNOVATIVE ASPECTS OF ACTIVITY OF ESP TEACHERS AT HIGHER
SCHOOLS

malta@olympus.ru

ГОУ ВПО "Уральская государственная юридическая академия"

г. Екатеринбург

В данной статье объясняется, что такое инновационный процесс и инновационная деятельность в образовании. Приводятся примеры использования инновационных методов, связанных с Интернетом и компьютерными технологиями, на занятиях по иностранному языку.

This article explains what innovative process and innovative activity in the education are. The article also gives some examples of using innovative methods connected with the Internet and computer technologies at the English lessons.

Инновационный процесс подразумевает «процесс совершенствования образовательных практик, развитие образовательных систем на основе нововведений, или, точнее говоря, на основе обогащения, видоизменения этих систем на базе инновационного развития и частичного изменения традиционных целей, содержания и средств образования» и направлен, в первую очередь, на повышение качества образования. Не стоит сводить понимание инноваций в образовательном процессе только к применению информационных и коммуникативных технологий в образовательном процессе. Например, введение модульно-рейтинговой системы, использование личностно-ориентированных технологий, проектного метода – это тоже примеры инноваций. Реальному распространению новшеств в педагогической практике способствуют: а) современное содержание образования и способ его структуризации, б) современные активные методы обучения, развивающие